



**BRANO a.s, 747 41 Hradec nad Moravicí
Republika Czeska**

tel.:+420/ 553 632 318, 553 632 345

fax:+420/ 553 632 407

<http://www.brano.eu>

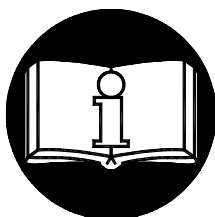
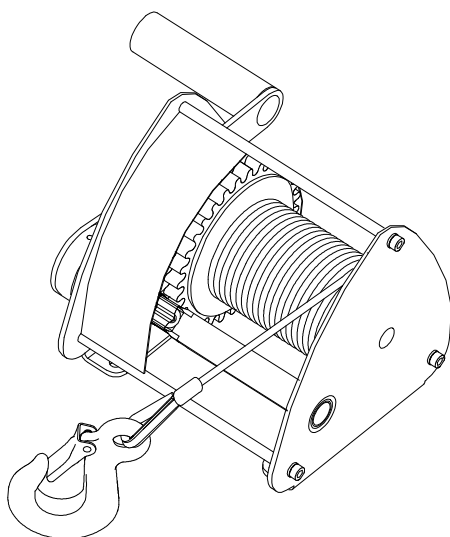
info@brano.eu

INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA ZASADY BEZPIECZEŃSTWA, EKSPLOATACJA I KONSERWACJA

DO PRODUKTU:

WCIĄGARKA LINOWA

typ LN
nośność 0,5 t i 1t



Przed rozpoczęciem użytkowania niniejszego produktu prosimy o staranne przeczytanie niniejszej instrukcji użytkowania. Zawiera ona ważne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa oraz użytkowania, instalacji, eksploatacji i konserwacji produktu. Należy zapewnić, aby niniejsza instrukcja użytkowania była do dyspozycji wszystkich odpowiedzialnych osób.

Należy ją zachować do użytku w przyszłości!

Wydanie 3.
Styczeń 2011
Numer ewidencyjny 1-54307-0-1



SPIS TREŚCI

1	DEFINICJE BEZPIECZEŃSTWA	3
2	ZASTOSOWANIE URZĄDZENIA	3
3	ZASADY BEZPIECZEŃSTWA	4
3.1	ZBIÓR ZASAD BEZPIECZEŃSTWA	4
3.2	ZASADY BEZPIECZEŃSTWA	4
3.2.1	Przed rozpoczęciem użytkowania produktu	4
3.2.2	Podczas stosowania	5
3.2.3	Po użyciu	5
3.2.4	Analiza zagrożeń	5
3.2.5	Konserwacja	5
4	WYPOSAŻENIE, OPAKOWANIE, MAGAZYNOWANIE I MANIPULACJA	6
4.1	WYPOSAŻENIE	6
4.2	OPAKOWANIE	6
4.3	SKŁADOWANIE	6
4.4	MANIPULACJA	7
5	GŁÓWNE PARAMETRY TECHNICZNE	7
5.1	ZASZEREGOWANIE MECHANICZNE	7
5.2	MATERIAŁ I WYKONANIE	8
5.3	DANE NA PRODUKCIE	9
6	INSTALACJA WCIĄGARKI	9
6.1	KONTROLA PRZED INSTALACJĄ	9
6.1.1	Konstrukcja nośna	9
6.1.2	Kontrola liny	9
6.2	ZAMOCOWANIE WCIĄGARKI	10
6.3	POZYCJA WCIĄGARKI PRZY CIĄgniĘCIU I PODNOSZENIU	10
6.4	WSKAZÓWKI DO OBSŁUGI WCIĄGARKI	11
6.4.1	Napężanie i luzowanie liny	11
6.5	TEST PRZED ROZPOCZĘCIEM UŻYTKOWANIA PRODUKTU	12
7	EKSPLOATACJA I OBSŁUGA	12
7.1	ZASTOSOWANIE WCIĄGARKI	12
7.2	PODNOSZENIE, OPUSZCZANIE	13
7.3	BEZPIECZNE ŚRODOWISKO PRACY	13
8	KONTROLA WCIĄGARKI	14
8.1	PRZEGLĄD	14
8.2	PROCEDURA PRZEGLĄDU	15
9	WYSZUKIWANIE USTEREK	18
10	SMAROWANIE	18
10.1	INFORMACJE OGÓLNE	18
10.2	PRZEKŁADNIE	18
10.3	LINA	18
11	KONSERWACJA	19
11.1	ZASADY BEZPIECZEŃSTWA	19
11.2	WYMIANA LINY	19
11.3	WSKAZÓWKI OGÓLNE	20
11.4	MONTAŻ I REGULACJA HAMULCA	20
11.5	KONTROLA	21
11.6	NAPRAWA	21
11.7	TEST	21
12	WYCOFANIE Z EKSPLOATACJI – LIKWIDACJA	22
13	DOKUMENTACJA POWIĄZANA	22
14	KOŃCOWE WYMAGANIA PRODUCENTA W STOSUNKU DO KLIENTA	22

1 DEFINICJE BEZPIECZEŃSTWA

! NIEBEZPIECZEŃSTWO! **Niebezpieczeństwo:** zwraca uwagę na bezpośrednio niebezpieczną sytuację, która doprowadzić może do śmierci lub poważnych obrażeń, jeżeli obsłudze nie uda się jej uniknąć.

! OSTRZEŻENIE: **Ostrzeżenie:** zwraca uwagę na możliwą niebezpieczną sytuację, która mogłaby doprowadzić do śmierci lub poważnych obrażeń, jeżeli obsłudze nie udałoby się jej uniknąć.

! UWAGA **Uwaga:** zwraca uwagę na możliwą niebezpieczną sytuację, która mogłaby doprowadzić do drobnych lub lekkich obrażeń, jeżeli obsłudze nie udałoby się jej uniknąć. Uwagi mogą zawierać również ostrzeżenia przed niebezpiecznymi działaniami.

Nośność (Q): to maksymalna dozwolona masa ładunku (graniczne obciążenie robocze), którą można obciążyć wciągarkę przy manipulacji ładunkiem na warunkach określonych w niniejszej instrukcji.

2 ZASTOSOWANIE URZĄDZENIA

2.1 Wciągarka linowa typu LN nośność 0,5t i 1t (dalej tylko wciągarka) jest przeznaczona do ciągnięcia, podnoszenia i opuszczania luźnych ładunków przy dotrzymaniu warunków określonych w niniejszej instrukcji.

2.2 Konstrukcja wciągarki odpowiada wymaganiom określonym przez Dyrektywę Parlamentu Europejskiego oraz Rady Europy 2006/42/ES w brzmieniu czeskiego przepisu technicznego - Rozporządzenie Rządu nr 176/2008 Dz. U. w obowiązującym brzmieniu oraz wymaganiom zharmonizowanych czeskich norm technicznych ČSN EN ISO 12100 - 1, ČSN EN ISO 12100 - 2, ČSN EN ISO 14121-1 oraz ČSN EN 13157.

2.3 Konstrukcja wciągarki odpowiada wymaganiom określonym dla grupy urządzeń I (górnictwo) kategorii M2 wg Dyrektywy Parlamentu Europejskiego oraz Rady Europy 94/9/ES w brzmieniu czeskiego przepisu technicznego - Rozporządzenie Rządu nr 23/2003 Dz. U. w obowiązującym brzmieniu i wymaganiom zharmonizowanej czeskiej normy technicznej ČSN EN 13463-1 i spełnia warunki do zastosowań w środowisku „niebezpieczne warunki atmosferyczne 2” wg ČSN EN 1127-2 z ograniczeniem wg przepisu narodowego – Rozporządzenia Czeskiego Urzędu Górnictwa (ČBÚ, Český báňský úřad) nr 22/89 Dz. U. § 232 ust. (1) c) do 1,5% stężenia metanu.

2.4 Konstrukcja wciągarki odpowiada wymaganiom określonym dla grupy urządzeń II (niegórnictwo) kategorii 2 wg Dyrektywy Parlamentu Europejskiego oraz Rady Europy 94/9/ES w brzmieniu czeskiego przepisu technicznego - Rozporządzenie Rządu nr 23/2003 Dz. U. w obowiązującym brzmieniu i wymagania zharmonizowanej normy technicznej ČSN EN 13463-1 i spełnia warunki do zastosowania w środowiskach „strefa 1 i strefa 21”, „strefa 2 i strefa 22” wg ČSN EN 1127-1.

Uwaga: Artykuły 2.3 i 2.4 obowiązują w stosunku do wykonania dla środowisk z niebezpieczeństwem eksplozji.

! OSTRZEŻENIE:

Kołowrót przeznaczony do pracy w środowisku zagrożonym wybuchem nie może być wyposażony w standardowo dostarczaną linę z obejmą wykonaną ze stopu aluminium. Wolno stosować wyłącznie linę z obejmą stalową albo z oplotem.

3 ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

3.1 ZBIÓR ZASAD BEZPIECZEŃSTWA

Podczas manipulacji ładunkami występuje niebezpieczeństwo wypadków i poważnych obrażeń, szczególnie w przypadku, kiedy wciągarka używana jest w niewłaściwy sposób lub jest nieodpowiednio konserwowana. Dlatego podczas pracy z wciągarką, przy jej montażu, konserwacji a kontroli konieczne jest przestrzeganie szczególnych środków bezpieczeństwa.

! OSTRZEŻENIE:

NIGDY nie należy wciągarki do podnoszenia lub transportu osób.

NIGDY nie należy podnosić lub transportować ładunków nad osobami lub w ich pobliżu.

NIGDY nie należy obciążać wciągarki bardziej, niż pozwala na to nośność podana na wciągarence, patrz tab. w art. 7.1.

ZAWSZE należy przekonać się, że konstrukcja nośna bezpiecznie utrzyma w pełni obciążoną wciągarkę i pozwala na wykonanie wszystkich operacji podnoszenia.

ZAWSZE przed rozpoczęciem pracy należy zwrócić na ten fakt uwagę osobom znajdującym się w pobliżu.

ZAWSZE należy przeczytać instrukcję obsługi i wskazówki dotyczące bezpieczeństwa.

Należy pamiętać o tym, iż za właściwą technikę wiązania, podnoszenia i ciągnięcia ładunków odpowiedzialna jest obsługa. Dlatego należy sprawdzić wszystkie dyrektywy, przepisy i normy obowiązujące w danym państwie, w poszukiwaniu innych informacji o bezpiecznej pracy z używaną wciągarką.

3.2 ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

! OSTRZEŻENIE:

3.2.1 Przed rozpoczęciem użytkowania produktu

ZAWSZE należy zapewnić, aby wciągarkę obsługiwały osoby sprawne fizycznie, zdolne do jej obsługi i odpowiednio pouczone, w wieku powyżej lat 18, zaznajomione z niniejszą instrukcją i przeszkolone na temat bezpieczeństwa i sposobu pracy.

ZAWSZE codziennie przed rozpoczęciem pracy należy sprawdzić wciągarkę według ustępu 8.2.(1) „Codzienny przegląd“.

ZAWSZE należy przekonać się, że długość liny jest wystarczająca do zamierzonej pracy.

ZAWSZE należy używać wyłącznie oryginalnej liny.

ZAWSZE należy zapewnić, aby lina nie była zardzewiała, skręcona, aby była czysta i nieuszkodzona.

NIGDY nie należy manipulować ładunkami, które są na stało zabudowane lub których masa nie jest znana.

NIGDY nie należy naprężać liny bez znajomości koniecznych sił naprężających.

NIGDY nie należy używać uszkodzonej lub zużytej wciągarki.

NIGDY nie należy używać liny, której hak ma wypadnięte lub uszkodzone zabezpieczenie, lub która nie posiada takiego zabezpieczenia.

- NIGDY** nie należy używać wciągarki bez informacji o nośności w widoczny sposób podanej na wciągarcie.
- NIGDY** nie należy używać zmodyfikowanych lub zdeformowanych haków.
- NIGDY** nie wolno łączyć lub przedłużać liny przy pomocy złączek lub w inny sposób.
- NIGDY** nie należy używać wciągarki, która oznaczona jest tabliczką „**NIE DO UŻYTKU (MIMO PROVOZ)**“.
- ZAWSZE** w przypadku stosowania wciągarki w niestandardowym lub ekstremalnym środowisku należy skonsultować się z producentem lub jego upoważnionym przedstawicielem.

3.2.2 Podczas stosowania

- ZAWSZE** przed rozpoczęciem podnoszenia lub ciągnięcia, usunąć wygięcie liny i pętle.
- ZAWSZE** należy się przekonać, że ładunek jest właściwie zawieszony na haku.
- ZAWSZE** należy się przekonać, że zabezpieczenie haka jest należycie zaskoczony.
- ZAWSZE** należy uważać na nadmierne podniesienie lub opuszczenie (pozycje skrajne – odwijać tylko do czerwonego znaku na linie).
- ZAWSZE** należy pracować z wciągarką używając tylko siły ręcznej. Nie należy przedłużać korby.
- NIGDY** nie należy używać wciągarki do napinania lub do zakotwienia ładunków.
- NIGDY** nie należy pozwalać na to, aby ładunek się huśtał, powodował uderzenia lub drgania.
- NIGDY** nie należy używać liny wciągarki do wiązania.
- NIGDY** nie należy zawieszać ładunków na szpicu haka.
- NIGDY** nie należy ciągnąć liny przez jakąkolwiek krawędź. Należy użyć krążka.
- NIGDY** nie należy spawać, ciąć ani wykonywać żadnych innych operacji na zawieszonym ładunku.
- NIGDY** nie należy używać liny do mocowania podczas spawania.
- NIGDY** nie należy pracować z wciągarką, jeżeli lina jest zacięta lub zahaczona.
- NIGDY** nie manipulować liną bez rękawic.
- NIGDY** nie dotykać ruchomych części wciągarki podczas jej ruchu. Należy zapewnić, aby do uzębienia nie przedostały się żadne ciała obce lub ich części.

3.2.3 Po użyciu

NIGDY nie należy pozostawiać zawieszonych ładunków bez nadzoru lub niezawodnego zabezpieczenia.

3.2.4 Analiza zagrożeń

Analiza możliwych zagrożeń z punktu widzenia konstrukcji, eksploatacji i środowiska użytkownika wielokrążka podana została w samodzielnym dokumencie „Analiza zagrożeń”. Dokument ten dostępny jest na żądanie w ośrodkach serwisowych.

3.2.5 Konserwacja

- ZAWSZE** należy umożliwić kompetentnym osobom regularny przegląd wciągarki.
- ZAWSZE** należy zapewnić, aby lina była czysta i nieuszkodzona.
- ZAWSZE** należy zapewnić, aby uzębienie było wystarczająco przesmarowane smarem.
- ZAWSZE** w przypadku stosowania wciągarki w niestandardowym lub ekstremalnym środowisku należy skonsultować się z producentem lub jego upoważnionym przedstawicielem.

Przy konserwacji można wykonywać wyłącznie takie zabiegi, które pozostają w zgodzie z wymaganiami producenta podanymi w rozdziałach 11 i 14 niniejszej instrukcji użytkowania.

NIE JEST DOPUSZCZALNE dokonywanie napraw i konserwacji w sposób inny, niż przepisany przez producenta. Chodzi w szczególności o zakaz używania nieoryginalnych części zamiennych lub dokonywanie modyfikacji produktu bez zgody producenta.

4 WYPOSAŻENIE, OPAKOWANIE, MAGAZYNOWANIE I MANIPULACJA

4.1 WYPOSAŻENIE

Do każdej wciągarki należy:

- (1) korba ręczna
- (2) elastyczny kołek

4.2 OPAKOWANIE

4.2.1 Wciągarki dostarczane są ze zdemontowaną korwą i elastycznym kołkiem w torbie PE zapakowane w kartonowych pudłach. Wciągarki są od producenta dostarczane z linami nawiniętymi na bębnach.

4.2.2 W skład dostawy wchodzi niniejsza dokumentacja towarzysząca:

- a) Instrukcja użytkowania
- b) ES deklaracja zgodności
- c) Zaświadczenie o jakości i kompletności produktu oraz karta gwarancyjna.

C1) Okres gwarancji podano w karcie gwarancyjnej.

C2) Gwarancja nie obejmuje wad wynikających z nieprzestrzegania instrukcji obsługi oraz wad powstałych wskutek niewłaściwego użytkowania i niefachowych zabiegów.

C3) Gwarancja również nie obejmuje modyfikacji produktu lub zastosowania nieoryginalnych części zamiennych bez zgody producenta.

C4) Reklamacja wad produktu odbywa się według odpowiednich przepisów kodeksu handlowego ewentualnie w brzmieniu późniejszych przepisów.

- d) Lista ośrodków serwisowych (wyłącznie dla Republiki Czeskiej i Słowackiej)

4.3 SKŁADOWANIE

Wciągarki i liny składować należy w suchych i czystych magazynach wolnych od wpływów chemicznych i wylizywów. Przy składowaniu samodzielnej liny należy zapewnić, aby każda lina była łatwa do zidentyfikowania i aby można było odnaleźć zapisy z jej przeglądów.

- (1) Wciągarkę należy zawsze składować bez jakiegokolwiek obciążenia ładunkiem.
- (2) Z wciągarki należy zetrzeć wszelki kurz, wodę i nieczystości.
- (3) Linę, uzębienie i sprężynę zabezpieczenia haka należy przesmarować – patrz art. 10.3.
- (4) Wciągarkę należy umieścić w suchym miejscu.
- (5) Używając podnośnika następnym razem należy kierować się instrukcjami zawartymi w art. 8.1.2 „Przebieg codzienny” i art. 8.1.4 „Wciągarka używana nieregularnie”.

4.4 MANIPULACJA

Podczas transportu i manipulacji należy przestrzegać obowiązujących przepisów i norm technicznych dotyczących pracy z ciężkimi ładunkami.

5 GŁÓWNE PARAMETRY TECHNICZNE

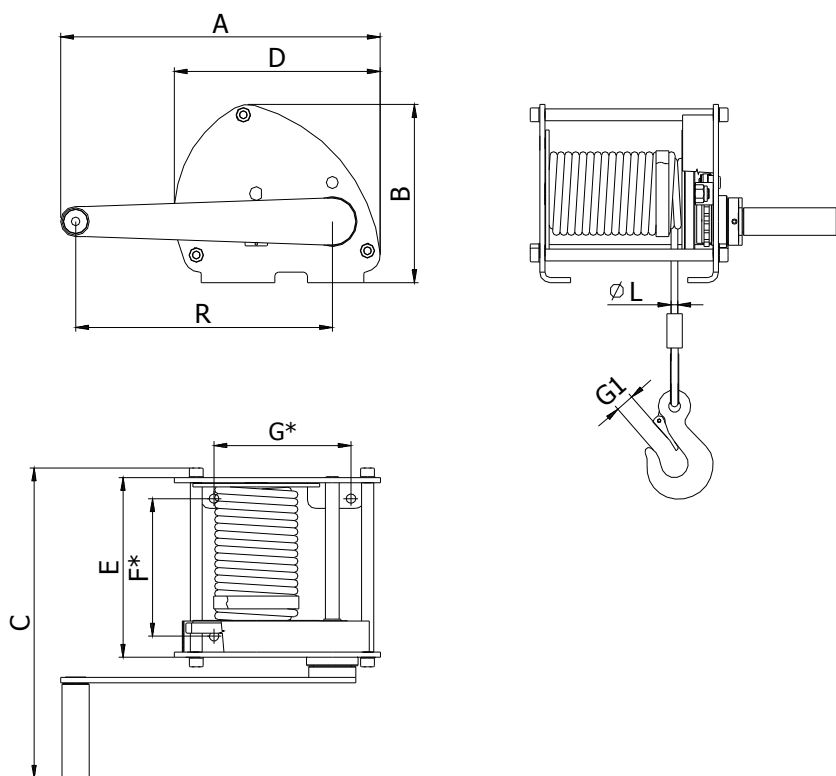
tab 5a. Parametry techniczne

Typ	Nośność (t)	Lina (mm)	Podniesienie (m)	Stosunek przekładniowy	Zakres temperatur roboczych	Siła sterowania na korbie maks. (N)	Masa wciągarki z liną (kg)
LN / 0,5t	0,5	∅5	10	1:8	-20°C do +50°C	250	8,5
LN / 1t	1	∅8		1:6		2500	15,5

tab 5b. Główne wymiary

typ	Główne wymiary (mm)									
	A	B	C	D	E	F*	G*	G1	L	R
LN/0,5t	264	167	344	193	186	144	115	19	5	200
LN/ 1t	373	207	460	240	209	160	160	19	8	300

*) skoki otworów do zakotwienia wciągarki linowej



5.1 ZASZEREGOWANIE MECHANICZNE

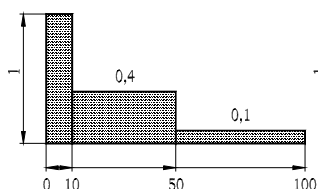
Bezpieczeństwo i trwałość wciągarki są zapewnione przy założeniu, że pracuje ona zgodnie z przepisowym zaszeregowaniem.

Wciągarka skonstruowana została dla klasy 1Bm zgodnie z przepisem FEM 9.511 – patrz tab. 5.1. (odpowiada klasyfikacji mechanizmów M3 według ISO 4301/1). Średni dzienny czas pracy określa wykres obciążeniowy.

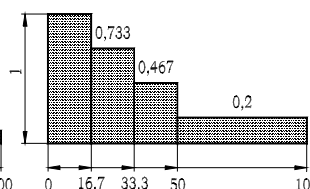
Tab. 5.1 ZASZEREGOWANIE MECHANICZNE

Wykres obciążeniowy (rozkład obciążeń)	Definicja	Współczynnik obciążenia	Średni dzienny czas pracy (h)
1 (lekkie)	Wciągarki zwykle poddawane są małym obciążeniom i tylko w wyjątkowych przypadkach jest to obciążenie maksymalne.	$k \leq 0,50$	1 - 2
2 (średnie)	Wciągarki zwykle poddawane są małym obciążeniom, ale stosunkowo często jest to obciążenie maksymalne.	$0,50 < k \leq 0,63$	0,5 - 1
3 (ciężkie)	Wciągarki zwykle poddawane są średnim obciążeniom i regularnie jest to obciążenie maksymalne.	$0,63 < k \leq 0,80$	0,25 – 0,5
4 (bardzo ciężkie)	Wciągarki zazwyczaj poddawane są maksymalnym obciążeniom lub obciążeniom zbliżającym się do maksimum.	$0,80 < k \leq 1,00$	0,12 – 0,25

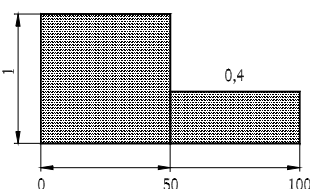
Wykres obciążeniowy 1



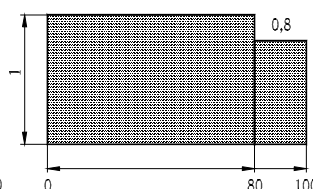
Wykres obciążeniowy 2



Wykres obciążeniowy 3



Wykres obciążeniowy 4



% czasu pracy

5.2 MATERIAŁ I WYKONANIE

5.2.1 Główne części wciągarki wykonane są ze stali i żeliwa, wkładki hamulcowe hamulca z mosiądzu. Powierzchnia rękojeści korby jest z PVC.

5.2.2 Ochrona powierzchniowa wciągarki zapewniona została przez galwaniczne nałożenie powłoki cynkowej.

- 5.2.3 W konstrukcji wciągarki nie zostały zastosowane materiały z tendencją do powstawania iskry zapalnej w myśl załącznika nr 2 art. 1.3.1 do Rozporządzenia Rządu nr 23/2003 Dz. U. oraz zharmonizowanych norm technicznych ČSN EN 1127-2 art. 6.4.4, ČSN EN 1127-1 art. 6.4.4 oraz ČSN EN 13 463-1 art. 8.1.
- 5.2.4 We wciągarcie nie zostały zastosowane materiały z niebezpiecznym działaniem elektryczności statycznej w myśl ČSN EN 1127-2 art. 6.4.7, ČSN EN 1127-1 art. 6.4.7, ČSN EN 13463-1 art. 7.4.3 oraz ČSN 33 2030.
- 5.2.5 Produkt nie przekracza wartości hałasu podanych w załączniku nr 1 artykuł 1.7.4.2 litera u) Rozporządzenia Rządu nr 176/2008 Dz. U. (dyrektywa PE oraz RE nr 2006/42/ES).

Uwaga: Artykuły 5.2.3 i 5.2.4 obowiązują w stosunku do wykonania dla środowisk z niebezpieczeństwem eksplozji.

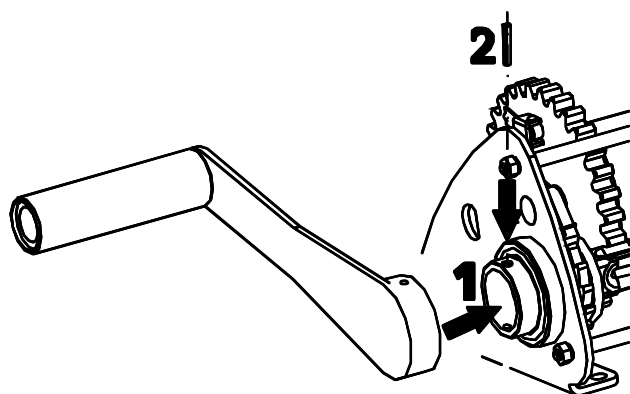
5.3 DANE NA PRODUKCIE

Każda wciągarka zaopatrzona jest w tabliczkę, na której podane zostały następujące informacje:

Standardowe wykonanie:	Wykonanie dla środowisk z niebezpieczeństwem wybuchu:
oznaczenie producenta	oznaczenie producenta
adres producenta	adres producenta
typ produktu	typ produktu
nośność	nośność
numer fabryczny	numer fabryczny
rok produkcji	rok produkcji
oznaczenie CE	oznaczenie CE
	symbole typu ochrony (I M2 dla grupy I, II 2G dla grupy II)

6 INSTALACJA WCIĄGARKI

Po wypakowaniu wciągarki należy najpierw przymocować korbę ręczną. Korbę należy wsadzić na koniec piasty unoszącej (1) tak, aby otwory w piaście i korbie zachodziły na siebie. Następnie należy wbić w otwór załączony kołek elastyczny (2) - patrz rys.



6.1 KONTROLA PRZED INSTALACJĄ

6.1.1 Konstrukcja nośna

! OSTRZEŻENIE:

ZAWSZE należy upewnić się, że konstrukcja nośna jest wystarczająco wytrzymała, aby utrzymać masę ładunku i wciągarki. Instalacja nie może zostać wykonana na konstrukcji, w przypadku której nie można sprawdzić nośności.

ZAWSZE za konstrukcję nośną odpowiada użytkownik!

6.1.2 Kontrola liny

Należy sprawdzić, czy lina jest czysta, nie jest skręcona ani uszkodzona.

6.2 ZAMOCOWANIE WCIĄGARKI

! UWAGA

Podczas mocowania wciągarki na konstrukcji nośnej należy zachować dużą ostrożność i zapewnić odpowiednie warunki do bezpiecznej instalacji według charakteru środowiska (platforma operacyjna, dźwignik pomocniczy itp.), aby uniknąć zagrożenia lub obrażeń osób. Przy mocowaniu wciągarki na wysokości należy używać środków zabezpieczających przed upadkiem z wysokości.

Do zamocowania wciągarki linowej należy użyć nieuszkodzonych śrub, podkładek a nakrętek.

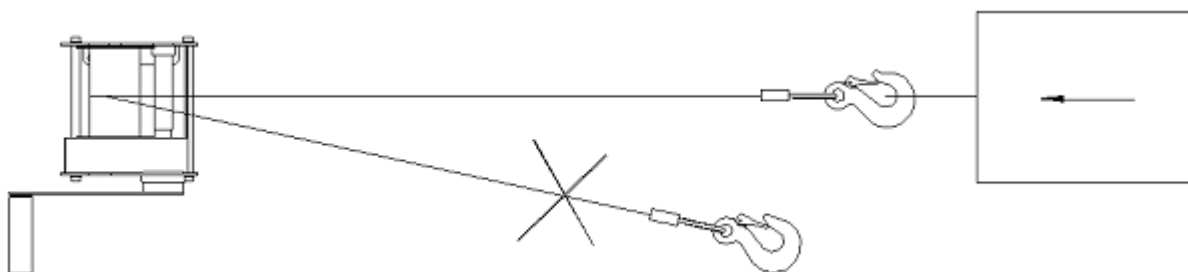
ZAWSZE należy zapewnić zamocowanie wciągarki przy pomocy wszystkich czterech śrub.

ZAWSZE należy zapewnić zamocowanie wciągarki w taki sposób, aby ciągnięty ładunek poruszał się w osi wciągarki.

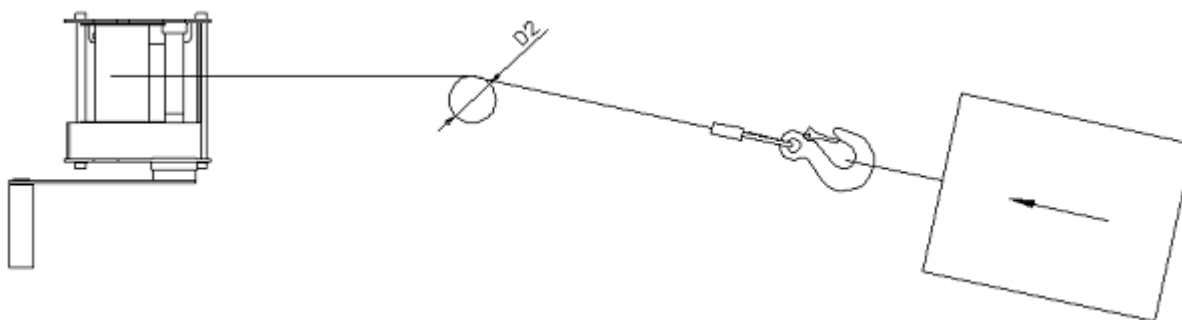
Za stworzenie warunków do instalacji wciągarki odpowiada użytkownika!

6.3 POZYCJA WCIĄGARKI PRZY CIĄGIENIU I PODNOSZENIU

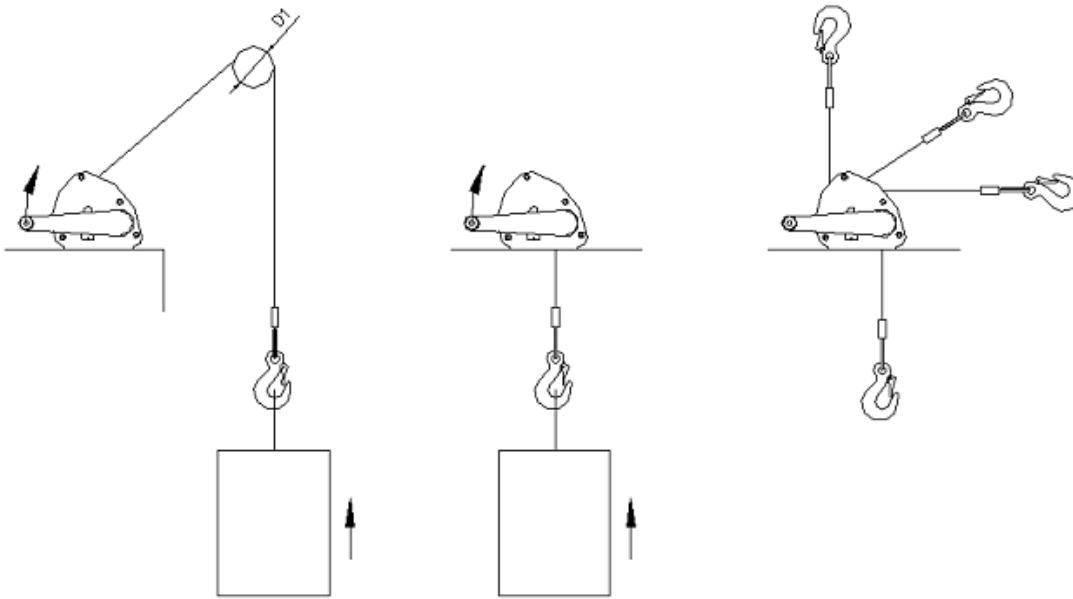
(1) Lina musi nawijać się prostopadle na bęben wciągarki.



(2) Jeżeli przy podnoszeniu lub ciągnięciu wciągarka i ładunek nie znajdują się na jednej linii prostej, konieczne jest zastosowanie krążka wyrównującego do prowadzenia liny. Minimalne średnice krążków podano w tab. 6.3.



(3) Możliwe pozycje liny podczas pracy wciągarki pokazane zostały na rys.



Tab.6.3

Nośność (t)	Średnica liny (mm)	Minimalna średnica * (mm)	
		krażka D ₁	krażka wyrównującego D ₂
0,5	Ø5	60	
1	Ø8	96	

*) średnica podziałowa koła rolki

6.4 WSKAZÓWKI DO OBSŁUGI WCIĄGARKI

Podnoszenie i opuszczanie ładunku można przerwać na dowolnej wysokości podniesienia. Stabilność pozycji ładunku zapewnia automatyczny hamulec płytkowy.

6.4.1 Naprężanie i luzowanie liny

Obracanie korba ręczną powoduje naprężanie liny i zbliżanie ładunku. Poprzez zmianę kierunku obrotów korby można opuszczać ładunek i luzować linę.

! UWAGA

ZAWSZE podczas nawijania liny bez obciążenia roboczego należy stosować ładunek pomocniczy o masie ok. 5kg lub odpowiednią siłę ok. 50 N w celu zapewnienia potrzebnego początkowego naprężenia

liny. To pozwala na zapewnienie właściwego ułożenia liny na bębnie, które stanowi warunek bezawaryjnej eksploatacji.

! OSTRZEŻENIE:

NIGDY nie należy podnosić lub opuszczać haka do pozycji skrajnych. Podczas opuszczania należy zawsze pozostawić przynajmniej 3 owinięcia liny na bębnie. Minimalna długość liny, która musi pozostać nawinięta na bębnie wyznaczona jest na linie czerwonym paskiem.

6.5 TEST PRZED ROZPOCZĘCIEM UŻYTKOWANIA PRODUKTU

! UWAGA

Najpierw należy jeszcze raz przejrzeć poprzednie artykuły niniejszej instrukcji i upewnić się, że wszystkie kroki zostały właściwie wykonane i wszystkie części są bezpiecznie zamontowane.

- (1) Należy sprawdzić, czy lina nie jest przekręcona.
- (2) Należy sprawdzić połączenie haka z liną oraz zaskoczenie zabezpieczenia haka.
- (3) Trzeba wzrokowo sprawdzić, czy konstrukcja nośna lub elementy zawieszenia są bez wad. Należy sprawdzić dokręcenie śrub mocujących.
- (4) Wykonując kilka obrotów korby ręcznej należy przetestować funkcjonowanie wciągarki bez obciążenia roboczego

(5) Następnie należy kilkakrotnie przeprowadzić podnoszenie i opuszczanie z odpowiednim ładunkiem (10% do 50% nośności). Równocześnie należy sprawdzić, czy podczas opuszczania i zatrzymywania wciągarka jest w stanie utrzymać ładunek bez poślizgu hamulca.

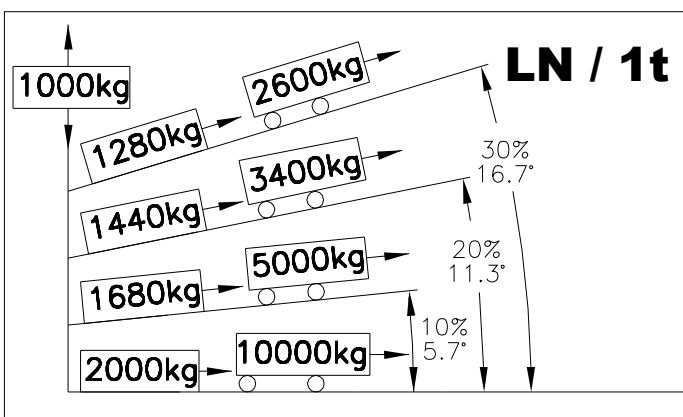
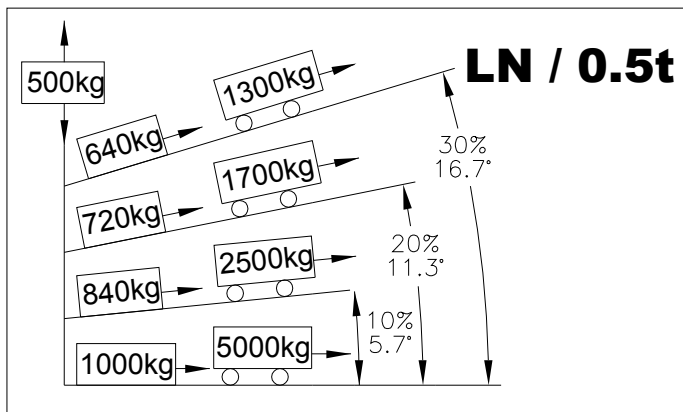
7 EKSPLOATACJA I OBSŁUGA

7.1 ZASTOSOWANIE WCIĄGARKI

Wciągarka jest wielofunkcyjnym urządzeniem służącym do przemieszczania i podnoszenia ładunków. Do sterowania urządzeniem służy ręczna korba. Urządzenie jest przeznaczone dla organizacji i osób prywatnych. Może być używana nie tylko w zwykłym środowisku, ale również w środowiskach z niebezpieczeństwem wybuchu, jeżeli na tabliczce wyznaczony jest symbol typu ochrony - patrz art. 2.3 oraz 2.4 niniejszej NKP.

Ze względu na to, że praca z ciężkimi ładunkami może stanowić nieoczekiwane niebezpieczeństwo, konieczne jest stosowanie się do wszystkich „Zasad bezpieczeństwa“ według rozdziału 3 niniejszej instrukcji.

Ciężary wleczonych (ciągniętych) ładunków w zależności od pochylenia terenu i rodzaju tarcia (poślizgowe – potoczyste) są podane na rys.



Ciężary ładunków są jedynie orientacyjne i dotyczą równych powierzchni utwardzonych.

! OSTRZEŻENIE:

NIGDY nie należy manipulować ładunkiem ciągnąc linę skośnie (patrz 6.3.1). Mogłoby dojść do ześlizgnięcia się liny z bębna.

7.2 PODNOSZENIE, OPUSZCZANIE

Podnoszenia i opuszczanie ładunków dokonuje się poprzez obracanie ręcznej korby w odpowiednim kierunku. Podnoszenie i opuszczanie można przerwać na dowolnej wysokości podniesienia.

! OSTRZEŻENIE:

W przypadku wciągarek wyposażonych w linę o większej długości (ponad 15m) może podczas opuszczania ładunków w wyjątkowych przypadkach (nieprzerwane i szybkie opuszczanie) wystąpić niebezpieczne zagrzenie hamulca. W tych przypadkach trzeba opuszczać ładunki powoli i z przerwami.

! OSTRZEŻENIE:

Nigdy nie należy zawieszać na wciągarkę ładunku bez uprzedniego aktywnego pomocniczego podniesienia ładunku przy pomocy podnośnika. Mogłoby dojść do upadku ładunku z powodu niedociągnięcia hamulca.

Hamulec wciągarki niezawodnie działa przy min. obciążeniu 2% do 5% nominalnej nośności.

! UWAGA

Podczas podnoszenia ładunków, które mają zostać w stanie podniesionym przewieszane na inne urządzenie podnośnikowe (dźwig, wózek podnośnikowy itp.) konieczne jest zluźnienie liny przy pomocy korby ręcznej wciągarki, nie przez podniesienie ładunku przy pomocy innego dźwignika. Wyłącznie taka procedura zapewnia bezproblemowe odhamowanie hamulca wciągarki po zdjęciu ładunku.

7.3 BEZPIECZNE ŚRODOWISKO PRACY

! OSTRZEŻENIE:

- (1) Obsługa wciągarki musi zostać w udokumentowany sposób zaznajomiona z niniejszą instrukcją użytkowania, musi przestrzegać obowiązujących przepisów bezpieczeństwa i higieny oraz musi być uprawniona do obsługi tego urządzenia.
- (2) Obsługa podczas pracy z wciągarką musi być wyposażona w kask ochronny, rękawice i odpowiednie obuwie.
- (3) Do wiązania ładunków należy używać wyłącznie sprawdzonych środków wiążących o odpowiedniej nośności.
- (4) W przypadku obsługi urządzenia przeprowadzanej przez kilka osób musi być zawsze wyznaczony jeden pracownik przeszkolony w zakresie bezpieczeństwa podczas pracy, który jest odpowiedzialny za manipulację wciągarką.
- (5) Obsługa wciągarki musi mieć wolny i niczym niezastłony widok na całą przestrzeń roboczą już przed rozpoczęciem pracy. Jeżeli nie jest to możliwe, musi pomagać jej w przeprowadzaniu dozoru jedna lub więcej osób znajdujących się w pobliżu wciągarki.
- (6) Przed rozpoczęciem pracy obsługa musi sprawdzić, czy cała przestrzeń robocza jest bezpieczna i czy istnieje możliwość ewakuacji z ewentualnie zagrożonej przestrzeni.

- (7) Podczas pracy z wciągarką należy utrzymywać dostateczną odległość obsługi od ładunku. Zabrania się podnoszenia lub opuszczania ładunków trudnych w manipulacji, które uniemożliwiają przestrzeganie wystarczającej odległości.
- (8) Przy pracy z wciągarką w ograniczonym środowisku musi zostać zapewnione, aby hak lub ładunek nie uderzył w przeszkodę lub w korpus wciągarki.
- (9) W trakcie nawijania na bęben lina musi układać się tuż obok siebie, nie może się krzyżować.

8 KONTROLA WCIĄGARKI

8.1 PRZEGLĄD

8.1.1 Rodzaje przeglądów

(1) Przegląd wstępny: przed pierwszym użyciem. Wszystkie nowe lub naprawione wciągarki muszą zostać sprawdzone przez odpowiedzialną kompetentną osobę wyznaczoną przez użytkownika,

aby zapewnione było wykwalifikowane spełnienie wymagań niniejszej instrukcji użytkowania.

(2) Przeglądy wciągarek regularnie eksploatowanych ogólnie podzielić można na dwie grupy według odstępów czasu między przeglądami. Odstępy te zależne są od stanu krytycznych komponentów wciągarki i od stopnia zużycia, uszkodzenia lub niewłaściwego funkcjonowania. Dwie główne grupy zostały tutaj określone jako przeglądy codzienne i regularne. Odpowiednie przedziały czasowe zdefiniowano w następujący sposób:

(a) Przegląd codzienny: kontrola wzrokowa, którą przeprowadza obsługa wyznaczona przez użytkownika przed każdym użyciem.

(b) Przegląd regularny: przegląd wizualny, którego dokonuje kompetentna osoba wyznaczona przez użytkownika.

1) standardowa eksploatacja – raz w roku,

2) intensywna eksploatacja – raz na pół roku,

3) specyficzna lub nieregularna eksploatacja – według zaleceń kompetentnej osoby przy pierwszym użyciu lub według rozporządzeń specjalistycznych pracowników (pracowników konserwacji).

8.1.2 Przegląd dzienny

W przypadku części podanych w akapicie 8.2(1) „Przegląd dzienny“ należy sprawdzić, czy wciągarki nie są uszkodzone lub nie mają wad. Przegląd ten należy przeprowadzać również podczas eksploatacji w przedziale czasowym między regularnymi przeglądami. Wykwalifikowani pracownicy określają, czy dana wada lub uszkodzenie może stanowić niebezpieczeństwo i czy konieczny jest szczegółowy przegląd.

8.1.3 Przegląd regularny

Całkowite przeglądy wciągarki należy przeprowadzać w formie zalecanych regularnych przeglądów. Przy tych przeglądach wciągarka może pozostać na swoim zwykłym miejscu i nie trzeba jej demontować. Zalecany regularny przegląd opisany w akapicie 8.2(2) musi zostać przeprowadzony pod nadzorem kompetentnych osób, które określą, czy konieczny jest demontaż wciągarki. Przeglądy te obejmują również wymagania codziennej kontroli.

8.1.4 Wciągarka używana nieregularnie

(1) Wciągarkę, która nie była używana przez okres jednego miesiąca lub dłużej, jednak przez okres krótszy od jednego roku, należy przed ponownym wdrożeniem do eksploatacji poddać szczegółowemu przeglądowi zgodnie z wymaganiami podanymi w akapicie 8.1.2.

- (2) Wciągarkę, która nie był używana przez okres jednego roku, należy przed ponownym wdrożeniem do eksploatacji poddać przeglądowi zgodnie z wymaganiami podanymi w akapicie 8.1.3.
- (3) Lina musi zostać sprawdzona według wymagań podanych w akapicie 8.1.3 zawsze przed ponownym użyciem wciągarki, która nie był używana przez okres trzech miesięcy lub dłuższy.

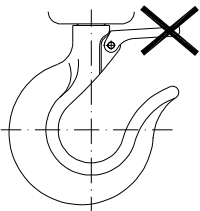

8.1.5 Zapis o przeglądzie

O testach, naprawach, przeglądach i zabiegach konserwacyjnych przeprowadzonych na wciągarcie należy zawsze sporządzić zapis. Datowane zapisy o przeglądach należy sporządzać w odstępach czasu wyszczególnionych w akapicie 8.1.1 (2)(b) i przechowywać w miejscu wyznaczonym przez użytkownika.

O wadach wykrytych podczas kontroli lub zauważonych podczas pracy należy zawiadomić osobę odpowiedzialną za bezpieczeństwo i wyznaczoną przez użytkownika.

8.2 PROCEDURA PRZEGLĄDU

(1) Przegląd dzienny (przeprowadzany przez obsługę lub odpowiedzialną osobą)

CZĘŚĆ	SPOSÓB PRZEGLĄDU	WARTOŚĆ GRANICZNA KRYTERIUM WYCOFANIA Z EKSPLOATACJI	USUNIĘCIE PROBLEMU
1. Funkcje wciągarki	wzrokowo słuchowo	wciągarka chodzi ciężko, zacina się, powoduje nadmierny hałas, itp.	wyczyścić i nasmarować wciągarkę, sprawdzić liny, jeżeli nie rozwiąże to problemu, oddać wciągarkę do naprawy
2.Elementy mocujące.	kontrola wzrokowa wszystkich śrub, nakrętek, nitów itp.	wadliwe lub brakujące elementy zluzowane elementy	zastąpić nowymi dokręcić
3. Haki (1) Wygląd	wzrokowo 	zabezpieczenie wypadnięte z grotu haka, zgięty sworzeń haka lub inne widzialne deformacje haka	naciągnięty hak - wymiana haka z liną
(2) Zabezpieczenie haka	przez ręczne zwolnienie zabezpieczenia	zabezpieczenie przy nacisku nie wraca na swoje miejsce	wyczyścić, przesmarować, naprawa lub wymiana
4. Lina (1) Wygląd	sprawdzić wzrokowo całą linę 	kurz, nieczystości deformacje, nadmierne zużycie, korozja uszkodzona i zdeformowana lina, nadmierne uszkodzenia, korozja	wyczyścić szczotką, nasmarować i wytrzeć powierzchnię szmatą wymiana liny z hakiem

(2) Smarowanie	wzrokowo	lina nie jest nasmarowana	linę wyczyścić i nasmarować, wytrzeć powierzchnię szmatą
(3) Ustawienie liny	sprawdzić wzrokowo, czy lina nie jest przekręcona	lina jest przekręcona lub skręcona,	wyprostować linę i ustawić ją w normalnej pozycji

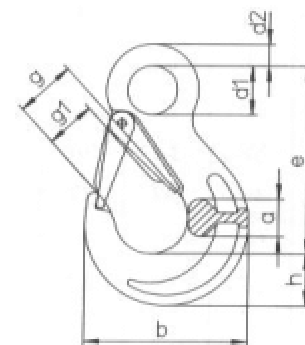
(2) Regularny przegląd (wykonuje kompetentna osoba)

CZĘŚĆ	SPOSÓB PRZEGLĄDU	WARTOŚĆ GRANICZNA KRYTERIUM WYCOFANIA Z EKSPLOATACJI	USUNIĘCIE PROBLEMU
1. Elementy mocujące.	kontrola wzrokowa wszystkich śrub, nakrętek, nitów itp.	wadliwe lub brakujące elementy zluzowane elementy	zastąpić nowymi dokręcić
2. Wszystkie części	kontrola wzrokowa	zużyte lub uszkodzone części zanieczyszczone i nienasmarowane części	zastąpić nowymi rozmontować, wyczyścić, nasmarować i ponownie zmontować
3. Tabliczka – oznaczenie nośności na wciągarnie	kontrola wzrokowa	nośność nie jest czytelna	naprawić lub zastąpić nową tabliczką
4. Haki (1) Deformacja haka (rozwarcie) patrz tab. 8.2.1 (2) Zużycie haka	zmierzyć wymiar „g” przy pomocy suwmiarki kontrola wzrokowa zmierzyć wymiary „e”, „h” i „d ₂ ” przy pomocy suwmiarki	zmierzona wartość jest większa od określonej w tab. 8.5 deformacja jest widoczna w trakcie kontroli wzrokowej jeżeli wymiary „e”, „h” lub „d ₂ ” uległy większemu zmniejszeniu, niż podaje tab. 8.5	wymiana haka z liną wymiana haka z liną wymiana haka z liną
6. Zamocowanie liny	kontrola dokręcenia śrub	Koniec liny nie jest wystarczająco przymocowany do bębna	dokręcić śruby mocujące
7. Zapadka - funkcje	kontrola wzrokowa przy podnoszeniu	zapadka nie wskakuje za zęby koła zapadkowego	wyczyścić, przesmarować lub wymienić sprężynę

8. Lina - kryteria wycofania liny z eksploatacji	(1) Liczba widocznych złamanych drutów - patrz tabelka 8.2.2	wymiana liny z hakiem
	Kontrolę należy przeprowadzić na całej długości liny. Linę należy wycofać z eksploatacji, jeżeli pojawi się kilka złamanych drutów tuż obok siebie, które w danym miejscu tworzą grupę, lub kiedy dojdzie do przerwania całej żyły.	
	(2) Zmniejszenie średnicy liny - maks. o 10%.	wymiana liny z hakiem
	(3) Zużycie zewnętrzne - zmniejszenie średnicy liny pod wpływem zgniecenia, zużycia powierzchni, wewnętrznego zużycia itd., może wynosić maks. 7% średnicy nominalnej liny.	wymiana liny z hakiem
	(4) Korozja liny (zewnętrzna i wewnętrzna).	wymiana liny z hakiem
	(5) Deformacja liny - widoczna zmiana kształtu liny w stosunku do jej pierwotnego kształtu.	wymiana liny z hakiem
(6) Wada spowodowana przez żar lub łuk elektryczny.	wymiana liny z hakiem	
	Przy wszystkich przeglądach należy przy obserwacji poszczególnych cech kryterialnych brać pod uwagę indywidualne czynniki.	

8.2.1 Tabelka do oceny deformacji haka

Hak z uchem								
Typ haka	Wymiar „e” (mm)		Wymiar „h” (mm)		Wymiar „g” (mm)		Wymiar „d ₂ ” (mm)	
	nomin	maks.	nomin	min.	nomin	maks.	nomin	min.
HS 5-6	80	84	20	18	25	27,5	8,5	7,65



Uwaga:

Producent może dostarczyć kołowrót wyposażony w hak, który nie musi być identyczny z typem haka, podanym w tabeli 8.2.1

8.2.2 Tabelka do oceny uszkodzenia liny

Średnica liny (mm)	Kontrolowana długość (mm)	Maks. liczba złamanych drutów
∅ 5	1. 30	5
	2. 150	10
∅ 8	1. 48	5
	2. 240	10

1. kontrola na długości podanej w 1. wierszu, jeżeli osiągnięto wartość maksymalną, należy kontynuować kontrolę wg wiersza 2.

9 WYSZUKIWANIE USTEREK

Sytuacja	Przyczyna	USUNIĘCIE PROBLEMU
1. Wciągarka podczas podnoszenia chodzi ciężko lub nie może podnieść ładunku.	(1) Wciągarka jest przeciążona. (2) Uszkodzona przekładnia zębata.	(1) Należy zmniejszyć masę ładunku do wartości nośności nominalnej. (2) Sprawdzić części według rozdziału „Konserwacja“
2. Korba ręczna luźno się przekręca.	Destrukcja kołka. Destrukcja spoiny bęben - koło zębate (0,5t), zębnik – wał (1t)	Wymiana kołka. Wymiana bębna Wymiana wału zębnikowego
3. Nie słycać charakterystycznego dźwięku zaskakiwania zapadki do zęba koła zapadkowego.	(1) Utrata funkcji zapadki. (2) Rdza, nieczystości, pęknięta sprężyna.	(1) Wymiana sprężyny zapadki. (2) Oczyszczenie, wymiana sprężyny.
4. Zabezpieczenie haka nie zaskakuje.	(1) Uszkodzone zabezpieczenie. (2) Zdeformowany hak.	(1) Naprawić zabezpieczenie. (2) Sprawdzić hak – patrz „Przegląd dzienny“.
5. Korba ręczna podczas odwijania obraca się z trudnością	Wkładki hamulcowe są zużyte, zanieczyszczone.	Wyczyszczenie, kontrola grubości wkładek – wg stanu wymiana. Naprawę należy zlecić specjalistycznemu warsztatowi – wg listy ośrodków serwisowych

10 SMAROWANIE

10.1 INFORMACJE OGÓLNE

Przed zastosowaniem nowego smaru należy usunąć stary smar z przekładni zębatej, wyczyścić elementy rozpuszczalnikiem i nanieść nowy smar. Należy używać smaru przepisanego przez producenta. Linę należy czyścić szczotką lub parą.

10.2 PRZEKŁADNIE

Usunąć stary smar i zastąpić go nowym. Należy użyć smaru PM – A2 lub jego odpowiednika.

10.3 LINA

Niewłaściwa konserwacja i niedostateczne smarowanie liny w istotny sposób zmniejszają jej trwałość i mogą być przyczyną poważnego wypadku. Na linie należy rozprowadzić ciekłą warstwę oleju i przetrzeć szmatą. Regularne smarowanie zapobiega zużyciu i korozji liny i przedłuża jej trwałość.

! UWAGA

ZAWSZE należy smarować linę 1 x tygodniowo lub częściej w zależności od obciążeń eksploatacyjnych

ZAWSZE w środowisku korozyjnym (słona woda, klimat morski, kwasy itp.) należy zwiększyć częstość smarowania w stosunku do normalnych okoliczności

ZAWSZE należy używać olejów maszynowych według ISO – VG 46 lub VG 48 lub ich odpowiedników.

ZAWSZE po smarowaniu należy dokładnie wytrzeć powierzchnię liny szmatą.

NIGDY nie należy używać płynów czyszczących na bazie kwasów.

11 KONSERWACJA

11.1 ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

! OSTRZEŻENIE:

Konserwację, fachowe przeglądy i testy, za wyjątkiem wymiany liny, mogą przeprowadzać wyłącznie wykwalifikowane osoby (organizacje serwisowe), wyszkolone w zakresie bezpieczeństwa i konserwacji tych wciągarek.

ZAWSZE należy używać wyłącznie części dostarczonych przez producenta.

NIE JEST DOPUSZCZALNE dokonywanie napraw i konserwacji w sposób inny, niż przepisany przez producenta. Chodzi w szczególności o zakaz używania nieoryginalnych części zamiennych lub dokonywanie modyfikacji produktu bez zgody producenta.

ZAWSZE należy przetestować funkcje wciągarki po wykonaniu konserwacji poprzez częściowe odwinięcie i nawinięcie liny.

ZAWSZE należy oznaczyć wadliwą lub naprawianą wciągarkę odpowiednim napisem (np. „**NIE DO UŻYTKU (MIMO PROVOZ)**“).

NIGDY nie wolno przeprowadzać konserwacji, jeżeli na wciągarcie przymocowany jest ładunek.

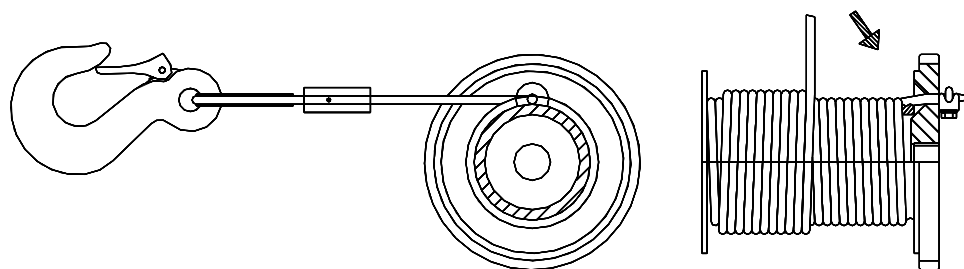
NIGDY nie należy pracować z wciągarką, która jest w naprawie!

11.2 WYMIANA LINY

1) LN/0,5t

Starą linę należy odwinąć z bębna, następnie zdemontować złączkę linową i usunąć starą linę. Koniec nowej liny należy przewlec przez otwór we froncie bębna i do liny ponownie przymocować złączkę linową.

Pierwszy rowek gwintowy na bębnie należy pozostawić pusty i zacząć nawijać linę od drugiego rowka. Obracając korbą nawijamy linę w ten sposób, aby nawijała się ona od góry bębna.



2) LN/1t

Starą linę należy odwinąć z bębna, następnie trzeba zluźnić nakrętkę śruby linowej (dostęp dla klucza przez otwór w płycie bocznej) i usunąć starą linę.

Koniec nowej liny należy przewlec przez otwór śruby linowej umieszczonej w otworze frontu bębna. Dokręcenie nakrętki spowoduje zamocowanie końca liny. Następnie obracając korbą należy nawijać linę na bęben w taki sposób, aby nawijała się ona od góry bębna.

Podczas nawijania konieczne jest zapewnienie przeciwważu w linie o wielkości ok. 50 – 100 N przy pomocy odpowiedniego ładunku (ciężarka). Przy pracy konieczna jest obecność pomocnika, który zapewnia stałe wstępne napięcie liny i właściwie naprowadzanie na bęben.

! OSTRZEŻENIE:

ZAWSZE należy przeprowadzać montaż nowej liny wyłącznie w powyżej opisany sposób. Inny sposób zamocowania liny na bębnie może spowodować niefunkcjonalność hamulca lub zapadki (!), ewentualnie większe obciążenie elementów mocujących wciągarkę do konstrukcji nośnej.

ZAWSZE należy nową linę nawijać z potrzebnym napięciem wstępnym i dbać o właściwe ułożenie

liny na bębnie. Zluzowana i przekrzyżowana lina ma istotnie krótszą trwałość.

11.3 WSKAZÓWKI OGÓLNE

Następujące instrukcje podają ważne ogólne informacje o demontażu, kontroli, naprawach i montażu urządzenia. Jeżeli wciągarka została z jakiegokolwiek powodu zdemontowana, należy postępować według następujących wskazówek.

1. **ZAWSZE** należy przeprowadzać konserwację w czystym środowisku.
2. **ZAWSZE** należy utrzymywać stanowisko pracy w czystości i wolne od substancji obcych, które mogłyby przedostać się do łożyska lub innych ruchomych części.
3. **ZAWSZE** należy stosować odpowiednie podkładki w celu ochrony powierzchni części, jeżeli poszczególne części mają być mocowane w imadle.
4. **NIGDY** nie należy rozmontowywać wciągarki w większym zakresie, niż jest to konieczne do wykonania potrzebnej naprawy.
5. **NIGDY** podczas demontażu części nie należy używać nadmiernej siły.
6. **NIGDY** nie należy używać ciepła (żaru) jako środka przy demontażu części, jeżeli są one przeznaczone do dalszego zastosowania.

11.4 MONTAŻ I REGULACJA HAMULCA

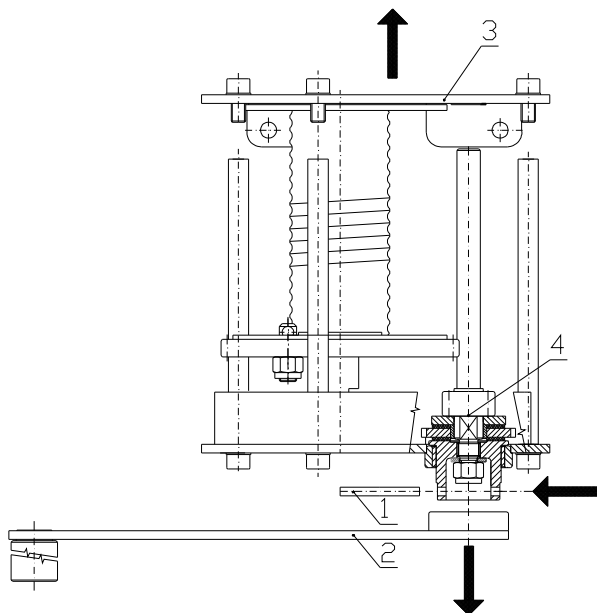
Należy zdemontować korbę ręczną (2) z piasty unoszącej

po wytłoczeniu kołka elastycznego (1) i następnie zdemontować tylną ścianę (3) – po wykręceniu śrub z drążków rozporowych.

Tylną ścianę razem z bębniem należy zdjąć z wciągarki. Następnie można z przedniej ściany wyjąć komplet wału zębatego z hamulcem (4).

Obecnie należy zdemontować nakrętkę (6), zdjąć podkładkę (7) i z wału zębatego odkręcić element unoszący (8).

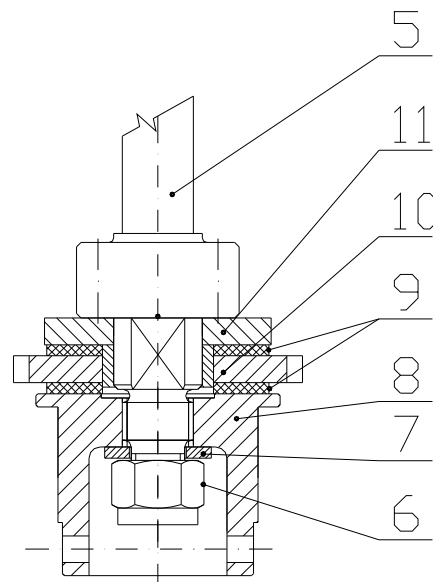
Następnie stopniowo zdemontujemy z wału wkładkę hamulcową (9), koło zapadkowe (10), drugą wkładkę hamulcową (9) i płytę oporową (11) Montaż mechanizmu hamulcowego wykonujemy w odwrotnej kolejności.



Regulacja hamulca:

Po kontroli i montażu konieczne jest wyregulowanie luzu osiowego hamulca.

Element unoszący (8) należy lekko dokręcić w taki sposób, aby między częściami hamulca (9-11) mieścił się min. luz. Następnie należy nałożyć nakrętkę (6) i również lekko ją dokręcić. Po zmontowaniu kompletu wału zębatego z hamulcem między ścianą boczną i przed osadzeniem korby ręcznej zluźwiamy nakrętkę (6) o ¼ obrotu. Następnie zamontujemy korbę ręczną i sprawdzimy funkcjonowanie hamulca. Właściwie wyregulowany hamulec chodzi luźno w zakresie ok. 10 – 15°. Po wyregulowaniu konieczne jest przetestowanie wciągarki przy obciążeniu ładunkiem próbnym.



11.5 KONTROLA

ZAWSZE należy sprawdzić, czy rozmontowane części są przydatne do dalszego zastosowania.

1. Należy sprawdzić wszystkie przekładnie zębate włącznie z wałem, czy nie są one zużyte i nie mają rys lub pęknięć.
2. Należy sprawdzić, czy gwintowane części nie mają uszkodzonego gwintu.
3. Wkładki hamulcowe (9), koło zapadkowe (10), zapadkę i podkładkę oporową (11) należy wyczyścić drucianą szczotką i sprawdzić ich stan.
4. Należy zmierzyć grubość wkładek hamulcowych (patrz tabelka).
5. Jeżeli wkładki hamulcowe mają mniejszą grubość niż podaje wartość graniczna, konieczna jest ich wymiana. Bez względu na grubość należy wymienić również wkładki z widocznie poobcieraną powierzchnią.

Grubość wkładki (mm)	Wartość graniczna (mm)	Zużycie (mm)
2,5	2	0,5

6. Sprawdzić należy przede wszystkim linę, która jest najczęstszą przyczyną usterek.

11.6 NAPRAWA

Zużyte lub uszkodzone części muszą zostać wymienione.

Małe zalewki i rysy lub inne mniejsze wady powierzchni należy usunąć i wygładzić delikatnym kamieniem szlifierskim lub płótnem ściernym.

11.7 TEST

W przypadku wszystkich naprawionych wciągarek wykwalifikowana osoba musi wykonać test obciążeniowy z ładunkiem przekraczającym nośność o 10% w celu sprawdzenia funkcjonowania i hamulca wciągarki.

12 WYCOFANIE Z EKSPLOATACJI – LIKWIDACJA

W stosunku do wszystkich typów wciągarek obowiązuje, że nie zawierają one żadnych substancji szkodliwych dla zdrowia. Ich części wyprodukowane są ze stali, wkładka hamulcowa wykonana została ze stopu miedzi a rękojeść korby wyprodukowana jest z PVC. Po wycofaniu wciągarki z eksploatacji należy zdemontować rękojeść i wciągarkę linową przekazać firmie trudniącej się likwidacją złomu metalowego. Przy likwidacji rękojeści należy postępować wg odpowiednich norm dotyczących likwidacji tworzyw sztucznych przydatnych do odzysku.

13 DOKUMENTACJA POWIĄZANA

w obowiązującym brzmieniu

ES deklaracja zgodności

Instrukcja obsługi została opracowana zgodnie z następującymi przepisami technicznymi, normami technicznymi i przepisami narodowymi:

- Rozporządzenie rządu nr 176/2008 Dz. U. w obowiązującym brzmieniu (Dyrektywa EP i Rady 2006/42/ES)
- Rozporządzenie rządu nr 23/2003 Dz. U. w obowiązującym brzmieniu (Dyrektywa EP i Rady 94/9/ES)
- ČSN EN ISO 12100 - 1
- ČSN EN ISO 12100 – 2
- ČSN EN 13157
- ČSN EN ISO 14121-1
- ČSN EN 1127 – 2
- ČSN EN 1127 - 1
- ČSN EN 13463 – 1
- Rozporządzenie Czeskiego Urzędu Górnictwa (ČBÚ) nr 22/89 Dz. U.
- ČSN 33 2030

14 KOŃCOWE WYMAGANIA PRODUCENTA W STOSUNKU DO KLIENTA

Jakiegokolwiek zmiany produktu, ewentualnie zastosowanie nieoryginalnych części zamiennych, mogą odbywać się tylko na podstawie zgody producenta.

Przy niedotrzymaniu tego warunku producent nie gwarantuje bezpieczeństwa swego produktu.

V takim przypadku produkt nie jest objęty gwarancją producenta.

Częścią podlegającą szybkiemu zużyciu, której nie obejmuje gwarancja, jest:

- lina z hakiem

Gwarancja w przypadku tego elementu obejmuje wyłącznie usterki powstałe w udokumentowany sposób wskutek wad materiału.